

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
15. APRIL 1943

REICHSPATENTAMT

# PATENTSCHRIFT

Nr 734440

KLASSE 14c GRUPPE 12 02

T 56632 Ia/i+e

★ Johannes Wirthgen in Dresden ★

ist als Erfinder genannt worden.

Turbinenfabrik Brückner, Kanis & Co. in Dresden  
Leitschaufelträger für axial beaufschlagte Dampf-Überdruckturbinen

Patentiert im Deutschen Reich vom 14. Dezember 1941 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 18. März 1943

Es gibt axial beaufschlagte Dampf-Überdruckturbinen, deren Leitschaufeln aus wärmedehnungstechnischen Gründen nicht im Gehäuse, sondern in einem besonderen Leitschaufelträger eingesetzt sind, der mit dem Gehäuse wärmebeweglich verbunden ist. Damit die durch die Radialspalte tretende Dampfmenge möglichst klein gehalten werden kann, werden solche Leitschaufelträger als reine Drehkörper ausgebildet, die bei ihrem Wachsen reine Drehkörper bleiben, so daß ihre Ausdehnungsverhältnisse genau beherrscht und damit die Radialspalte im Kleinmaß erhalten werden können. Eine ebensolche Gestaltung als Drehkörper können auch die Dichtungsträger erhalten, also z. B. Stopfbüchsen und Ausgleichkolben. Die Verbindung des Leitschaufelträgers mit dem Gehäuse geschieht in üblicher Weise mittels mehrerer Radialbolzen, die eine radiale Wärmebewegung des Leitschaufelträgers gestatten, ohne daß sich seine Achse gegenüber der Trommelachse verlagert.

Auf einen solchen, mittels Radialbolzen im Gehäuse befestigten Leitschaufelträger bezieht sich die Erfindung. Es ist unter gewissen Bedingungen, vor allem bei größeren Wärmegefällen, zweckmäßig, aus dem Labyrinth des Ausgleichkolbens Dampf zu entnehmen und ihn zur Arbeitsleistung heranzuziehen. Die Zuführung des Entnahmedampfes zur Trommel bietet keinerlei Schwierigkeiten, wenn der Leitschaufelträger in einer Radialebene geteilt ist, da die Teilstelle dann an die Stelle des Entnahmedruckes gelegt werden kann, so daß der Entnahmedampf zwischen den beiden Leitschaufelträgern aus der Stopfbüchse der Trommel zuströmt. Es gibt aber Fälle, wo zwar die Zuführung von Entnahmedampf erwünscht ist, anderseits aber z. B. wegen einer verhältnismäßig niedrigen Stufenzahl die Teilung des Leitschaufelträgers aus bearbeitungstechnischen Gründen nicht geboten ist.

Hier setzt nun die Erfindung ein, indem die den Leitschaufelträger mit dem Gehäuse

verbindenden Radialbolzen mit der Entnahmestelle des Labyrinths des Ausgleichskolbens in Verbindung stehende Bohrungen und der Leitschaufelträger diesen Bohrungen entsprechende Öffnungen besitzen.

Es ist zwar schon bei axial beaufschlagten Dampf-Überdruckturbinen bekannt, den Leitschaufelträger zwischen den Schaufelkränzen mit Bohrungen zu versehen, durch die Treibmittel zu- bzw. abgeführt wird. Bei der vorliegenden Erfindung handelt es sich aber um die Aufgabe, Entnahmedampf durch einen besonderen Leitschaufelträger zu fördern, und dies geschieht mit Hilfe von an sich bekannten hohlen Radialbolzen, mittels derer der Leitschaufelträger mit dem Gehäuse verbunden ist, während bei den bekannten Ausführungen die Bohrungen und Leitschaufeln unmittelbar im Gehäuse angebracht sind.

Die Abbildung zeigt wesentlich und beispielsweise den Erfindungsgedanken in einem Längsschnitt durch eine Überdruckturbine, und zwar ist lediglich der für die Erfindung wesentliche Teil dargestellt.

1 ist der Trommelläufer mit den Leitschaufeln 2 und 3 der Leitschaufelträger mit den Leitschaufeln 4. Der als reiner Drehkörper ausgebildete Leitschaufelträger 3 ist in bekannter Weise mit dem Gehäuse 5 durch Radialbolzen 6 verbunden. Die Abdichtung der

beiden Räume verschiedenen Druckes erfolgt durch die Fläche 7 sowie ein Dichtungsmittel 7'. Der Radialbolzen 6 besitzt eine Bohrung 8 und der Leitschaufelträger 3 eine entsprechende Öffnung 9. Der dem Gehäuse zugewandte Kopf des Radialbolzens 6 ist in irgendeiner Weise mit der Entnahmestelle des Labyrinths des Ausgleichskolbens verbunden, so daß der Entnahmedampf in Richtung des Pfeiles 10 durch die Bohrung des Radialbolzens 8 und die Öffnung 9 des Leitschaufelträgers 3 Arbeit verrichtend der Beschauflung zugeführt werden kann.

Die Erfindung kann mit gleichem Vorteil auch bei mit Radialbolzen im Gehäuse befestigten Dichtungsträgern Anwendung finden, indem die Radialbolzen zur Dampfentnahme oder Entwässerung ebenfalls Bohrungen besitzen.

35

40

45

50

#### PATENTANSPRUCH:

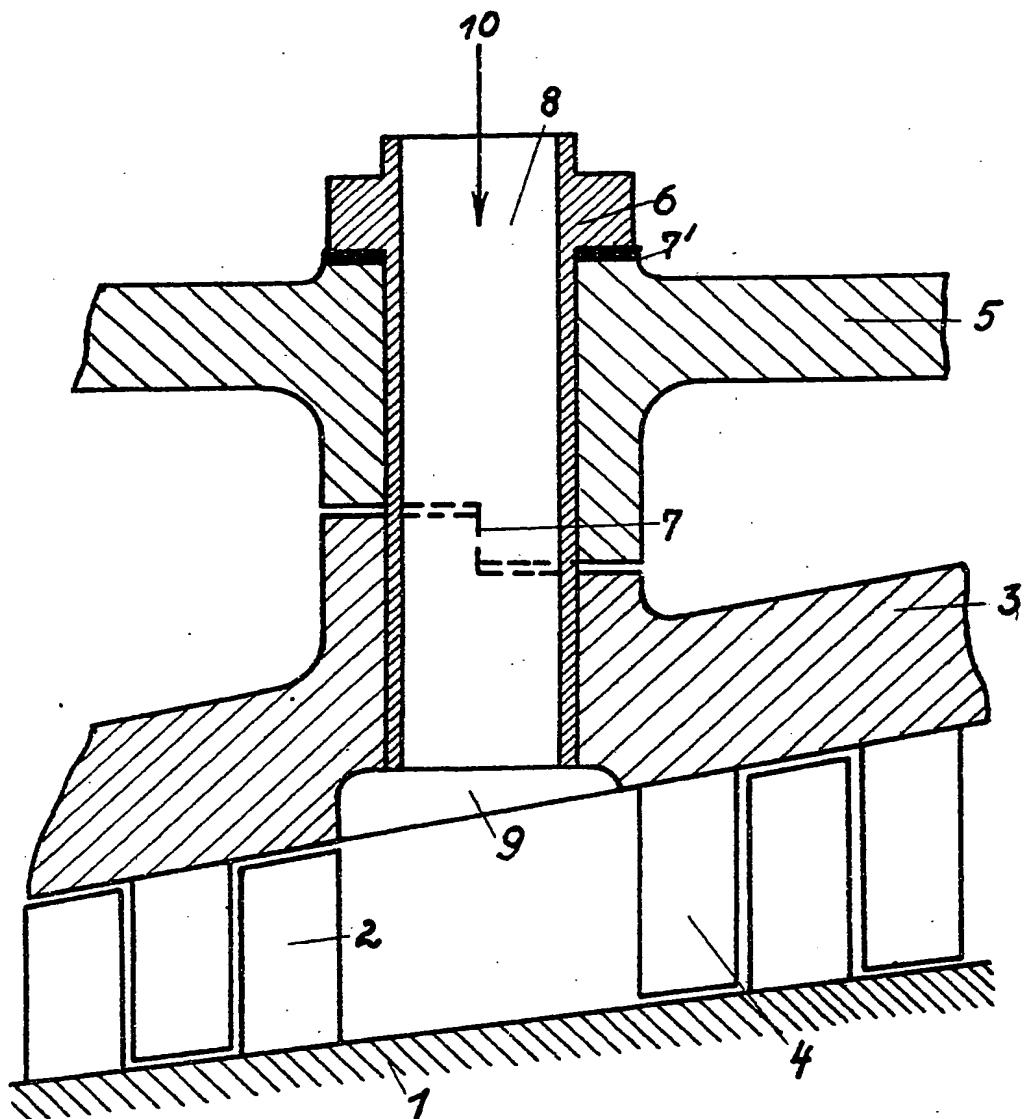
Mit Radialbolzen am Gehäuse befestigter Leitschaufelträger einer axial beaufschlagten Dampf-Überdruckturbine, dadurch gekennzeichnet, daß die Radialbolzen (6) mit der Entnahmestelle des Labyrinths des Ausgleichskolbens in Verbindung stehende Bohrungen (8), und der Leitschaufelträger (3) diesen Bohrungen entsprechende Öffnungen (9) besitzen.

55

60

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Zu der Patentschrift **734 440**  
Kl. 14c Gr. 12 02

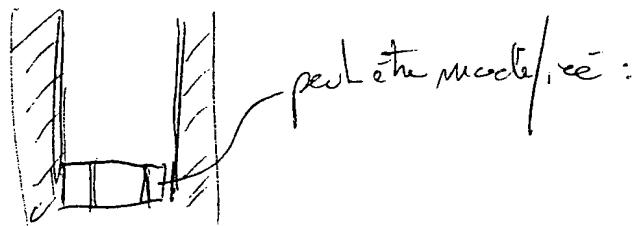


• une unique vis : bon point de vue thermique mais pas de liberté au niveau des leviers.

• l'hublot : chaud - pas de pris dissemblants donc

• le parafusage de l'ancrage par les vis : =>

↓  
nouvelle qui permet de dimensionner.



Sur le tronc cabré en fonction du débit varie

Sur un mur avec une plaque calibrée, => on peut alors  
(plaque)

avoir les murs pour les aménager, puis mettre la plaque avec dimensions standardisées.

Si l'air vient de 120, on redimensionne les 2 plots d'air, qui ont une température différente ! : => le mélange, par exemple une compression B.P. l'autre sans compression T.P.

Air ayant de préférence du compression.

profil d'effluent interne : passages supplémentaires pour réaliser le transfert de chaleur dans le secteur d'aménagement.